



Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt w Polsce

- Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt w Polsce
 - [Wprowadzenie](#)
 - [Film](#)
 - [Ćwiczenia](#)
 - [Podsumowanie](#)
 - [Słowniczek](#)
 - [Dla nauczyciela](#)

Wprowadzenie

Wymieranie gatunków prowadzi do spadku bioróżnorodności. Wiele instytucji naukowych bada to zjawisko i opracowuje metody chroniące przed zmniejszaniem różnorodności biologicznej.

Już wiesz

Przed zapoznaniem się z e-materiałem należy wiedzieć:

- jak działalność człowieka wpływa na różnorodność biologiczną naszej planety;
- że niektóre gatunki żyjące na Ziemi są zagrożone całkowitym wyginięciem;
- że jedną z form ochrony przyrody w Polsce jest ochrona gatunkowa.

Nauczysz się

- streścić historię ochrony roślin, zwierząt i grzybów w Polsce;
- omawiać cele i podstawy prawne ochrony gatunkowej w naszym kraju;
- wyjaśniać na czym polega ochrona bierna i czynna;
- opisywać na czym polega restytucja gatunku.

Film



Zasób interaktywny dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/DrSeG9hWU>

Źródło: LEARNETIC SA, licencja: CC BY 4.0.

Ćwiczenia

Ćwiczenie 1

Wybierz właściwe odpowiedzi. Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości w 1918 r. rozpoczęto działania zmierzające do objęcia ochroną wybranych gatunków zwierząt. Jako pierwsze ochroną gatunkową zostały objęte:

- ☐ żubry
- ☐ zółwie błotne
- ☐ ropuchy zielone



Zasób interaktywny dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/DsUKgyZus>

Źródło: LEARNETIC SA, licencja: CC BY 4.0.

Podsumowanie

Podsumowanie

1. Za początki ochrony gatunkowej w Polsce uważa się wprowadzenie przepisów chroniących cisa, obowiązujących już w średniowieczu. Pierwszych 6 gatunków roślin objęto ochroną w nowoczesnej formie w 1919 roku. Polska jako pierwsza w Europie wprowadziła w 1983 r. ochronę 21 gatunków grzybów.
2. Ochrona gatunkowa ma zapewnić przetrwanie dziko żyjących organizmów oraz ich siedlisk, a także umożliwić zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Podstawy prawne ochrony gatunkowej w Polsce określa Ustawa o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r.
3. Ochrona bierna obejmuje większość gatunków i polega na nieingerowaniu człowieka w ekosystemy, w których dany gatunek może żyć oraz rozmnażać się. Czynna ochrona to prowadzone przez człowieka zabiegi mające na celu umożliwienie przetrwania gatunku w zmieniającym się środowisku.
4. Restytucja gatunków to metoda ochrony czynnej polegająca na hodowli osobników ginącego gatunku a następnie wypuszczaniu ich na wolność w środowiskach, w których wcześniej gatunek ten występował (reintrodukcja) lub w siedliskach podobnych do naturalnych miejsc jego występowania (introdukcja).

Ćwiczenie 1

Oceń prawdziwość poniższych zdań.

	Prawda	Fałsz
Gatunki endemiczne to organizmy zajmujące niszę ekologiczną sztucznie stworzoną przez człowieka w celu ich ścisłej ochrony.	☐	☐
Przykładami gatunków które w Polsce z powodzeniem introdukowano do nowych siedlisk są foka szara oraz jodła pospolita.	☐	☐
Główną przyczyną ginięcia gatunków roślin i zwierząt w Polsce jest niszczenie i przekształcanie naturalnych siedlisk.	☐	☐

Źródło: LEARNETIC SA, licencja: CC BY 4.0.

Słowniczek

bank genów

zestaw sklonowanych fragmentów DNA składających się na kompletny genom (lub pełny zestaw produktów transkrypcji) danego organizmu

bank nasion

kolekcja nasion roślin użytkowych, wartościowych dla hodowli, badań naukowych oraz dla gospodarki

biocenoza

populacje wszystkich gatunków roślin, zwierząt, grzybów i mikroorganizmów związanych z określonym typem ekosystemu

bioróżnorodność

zróżnicowanie żywej przyrody na wszystkich poziomach jej organizacji (materiału genetycznego, populacji i gatunków, oraz ekosystemów)

ekosystem

złożony układ ekologiczny powtarzalny w tym samym typie środowiska tworzącym warunki bytowania organizmów, zasiedlony przez zbiór powiązanych ze sobą gatunków

endemit, gatunek endemiczny

organizm zamieszkujący ograniczone, stosunkowo niewielkie terytorium i tylko dla niego właściwy

gatunek inwazyjny

gatunek obcy o znacznej ekspansywności, który rozprzestrzenił się naturalnie lub z udziałem człowieka i stanowi zagrożenie dla gatunków rodzimych

halofity

rośliny słonolubne

introdukcja

celowe wprowadzenie przez człowieka osobników gatunku na nowe siedlisko, zbliżone warunkami do siedliska naturalnego, w celu zwiększenia liczebności populacji

klonowanie

namnażanie identycznych genów bądź organizmów identycznych pod względem genetycznym

korytarz wędrówkowy

ciąg dzikiej roślinności, który łącząc się z innymi pasami roślinności tworzy sieć, będącą swoistym szlakiem komunikacyjnym dla wielu gatunków roślin i zwierząt

łąki słonoroślowe

łąki stale lub okresowo nawadniane wodą słoną, na których występują słonorośla
macierzyństwo zastępcze

wychowywanie młodych osobników jednego gatunku przez samicę innego, niespokrewnionego gatunku

naturalizacja ekosystemu

zmiany sztucznie stworzonego ekosystemu przekształcające go w ekosystem naturalny; najczęściej w wyniku procesów sukcesji

ochrona bierna

sposób ochrony przyrody polegająca na nieingerowaniu człowieka w ekosystemy, w których dany gatunek może żyć oraz rozmnażać się

ochrona częściowa

rodzaj ochrony przyrody dopuszczający możliwość redukcji liczebności populacji oraz pozyskiwania osobników chronionych gatunków lub ich części

ochrona czynna

sposób ochrony przyrody polegająca na wykonywaniu, w razie potrzeby, zabiegów ochronnych ingerujących w naturalne procesy w niej zachodzące

ochrona ścisła

rodzaj ochrony przyrody, w którym zabronione jest zabijanie, okaleczanie, chwytanie, transport i posiadanie żywych oraz martwych osobników tych gatunków lub ich części

reintrodukcja

powtórne wprowadzenie gatunku na miejsce jego występowania, na którym wymarł

restytucja

przywrócenie przyrodzie gatunku zagrożonego wyginięciem wskutek zmian środowiskowych lub znacznego wytępienia albo wyniszczenia przez człowieka; przykładami gatunków przywróconych w Polsce są: Sokół wędrowny, Żubr europejski, Ryś euroazjatycki

rezerwat

obszar chroniony ze względu na występowanie na nim ekosystemów, gatunków albo przyrody nieożywionej o wartości naukowej, przyrodniczej, kulturowej lub krajobrazowej

rośliny słonolubne

rośliny występujące na siedliskach ze znaczną ilością chlorków, a także siarczanów sodu, magnezu, wapnia oraz węglanu sodu

siedlisko

zespół warunków klimatycznych i glebowych w danym miejscu, które określają warunki istnienia określonych typów zbiorowisk roślinnych i związanych z nimi grup zwierząt

słonorośla

rośliny słonolubne

stanowisko

miejsce występowania osobnika bądź osobników danego gatunku, powierzchnia terenu lub obszar przestrzeni, gdzie można je spotkać

sukcesja

proces kolejnych zmian, jakim podlega biocenoza

sztuczna inseminacja

sztuczne wprowadzenie spremy samca do dróg rodnych samicy gwarantujące zapłodnienie komórki jajowej

takson

formalna jednostka systematyki organizmów

wymieranie gatunków

proces zmniejszania się liczebności gatunku prowadzący do wygaśnięcia

poszczególnych gatunków i złożonych z nich większych grup (czyli wyższych taksonów)

Dla nauczyciela

Scenariusz

Autor

Learnetic SA

Temat zajęć

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt w Polsce

Grupa docelowa

Szkoła ponadpodstawowa, biologia

Ogólny cel kształcenia

Kształtowanie postawy dbałości o środowisko naturalne.

Kształtowane kompetencje kluczowe:

- 1) porozumiewanie się w języku ojczystym,
- 2) kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne,
- 3) informatyczne,
- 4) umiejętność uczenia się,
- 6) inicjatywność i przedsiębiorczość.

Cele (szczegółowe) operacyjne

Uczeń:

- wyjaśnia, na czym polega ochrona gatunkowa;
- porównuje ochronę ścisłą z ochroną częściową gatunków;
- podaje przykłady gatunków objętych formą ochrony ścisłej;
- opisuje sytuacje, w jakich są stosowane formy ochrony czynnej i biernej;

- definiuje pojęcia restytucji i reintrodukcji.

Metody/techniki kształcenia:

- pogadanka
- dyskusja

Formy organizacji pracy:

- indywidualna
- grupowa
- zbiorowa

Pomoce

Do przeprowadzenia zajęć potrzebne będą:

1. Egzemplarze aktów prawnych wymienionych w filmie (

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów,

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin,

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt)

,

2. Egzemplarze *Polskiej Czerwonej Księgi Roślin* i *Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt*,
3. przykłady roślin objętych ochroną częściową (np. czosnek niedźwiedzi).

Przebieg lekcji

Faza wprowadzająca:

1. Czynności organizacyjne. Podanie tematu lekcji.
2. Nauczyciel pyta, z czym kojarzy się uczniom termin bioróżnorodność i przedstawia/przypomina definicję bioróżnorodności.
3. Następnie nauczyciel informuje uczniów, że dowiedzą się, jak ratuje się wymierające gatunki i omawia przebieg lekcji.

Faza realizacyjna:

1. Nauczyciel pyta uczniów, jakie znają gatunki roślin i zwierząt chronione w Polsce oraz czy wiedzą, dlaczego się je chroni. Pyta również, czy potrafią wymienić gatunki chronionych grzybów. Po wysłuchaniu odpowiedzi uczniów nauczyciel podsumowuje i systematyzuje ich wiedzę.
2. Następnie uczniowie oglądają film pt. *Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt w Polsce*.
3. Po scenie prezentującej Polską Czerwoną Księgę Roślin nauczyciel zatrzymuje film i rozdaje uczniom do obejrzenia papierowe Dzienniki Ustaw zawierające omawiane na filmie przepisy oraz *Polską Czerwoną Księgę Roślin* i *Polską Czerwoną Księgę Zwierząt*. Następnie wznawia odtwarzanie filmu.
4. Po scenie omawiającej gatunki podlegające ochronie częściowej nauczyciel ponownie zatrzymuje odtwarzanie filmu i daje uczniom do obejrzenia przykładową roślinę objętą ochroną częściową –

czosnek niedźwiedzi, jednocześnie informując, że jest to roślina obecnie często stosowana jako przyprawa. Następnie wznawia odtwarzanie filmu.

5. Po scenach przedstawiających metody czynnej ochrony gatunkowej, przed fragmentem o restytucji, nauczyciel zatrzymuje kolejny raz odtwarzanie filmu i omawia, gdzie w regionie geograficznym, województwie itp., w którym znajduje się szkoła, prowadzona jest czynna ochrona gatunkowa w formach przedstawianych na filmie. Pyta uczniów, czy byli w tych miejscach i jakie były ich wrażenia. Następnie wznawia odtwarzanie filmu.
6. Po zakończeniu filmu nauczyciel inicjuje dyskusję na temat potrzeby i skuteczności stosowania różnych metod ochrony gatunków. Uczniowie zapisują w zeszycie definicje pojęć: restytucji, reintrodukcji i introdukcji (w wypadku tej ostatniej z wyjaśnieniem, na czym polega i czym różni się introdukcja gatunków chronionych od introdukcji gatunków obcych).
7. Następnie nauczyciel prosi uczniów o indywidualne wykonanie zadań interaktywnych z e-materiału, w oparciu o obejrzany film.
Po zakończeniu wykonywania zadań nauczyciel wraz z uczniami analizuje zadania, które okazały się najtrudniejsze.

Faza podsumowująca:

Nauczyciel prosi uczniów o krótkie przypomnienie jakie metody ochrony gatunków stosuje się obecnie w Polsce. Następnie pyta czy przyszłościowe metody ochrony gatunków oparte na genetyce i klonowaniu mogą zastąpić troskę i dbałość o środowisko współcześnie.

Praca domowa:

Uczniowie w grupach 3-4 osobowych przygotowują pisemną informację na temat banków nasion i genów oraz hodowli zachowawczej ginących gatunków roślin i zwierząt w ogrodach botanicznych i zoologicznych w Polsce; na podstawie informacji z internetu,

prasy i literatury oraz informacji własnych zdobytych bezpośrednio w tych instytucjach (o ile są w pobliżu miejsca zamieszkania uczniów). Uczniowie mogą również nagrać wywiad z pracownikiem takiej instytucji. Treść informacji/wywiadu ma informować, dlaczego utworzono daną instytucję i jak odbywa się w niej ochrona gatunkowa. (Informacje/wywiad mogą uczniowie zaprezentować podczas lekcji o wymieraniu gatunków.)

Metryczka

Tytuł

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt w Polsce.

Temat lekcji z e-podręcznika, do którego e-materiał się odnosi

2. Różnorodność biologiczna i jej zagrożenia.

2.10 Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

Przedmiot

Biologia

Etap edukacyjny

Szkoła ponadpodstawowa

Podstawa programowa

2. Różnorodność biologiczna i jej zagrożenia:

Uczeń:

5) podaje przykłady kilku gatunków, które udało się restytuować w środowisku;

6) przedstawia różnicę między ochroną bierną a czynną, przedstawia prawne formy ochrony przyrody w Polsce, a także podaje przykłady roślin oraz zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Nowa podstawa programowa

XI. Różnorodność biologiczna, jej zagrożenia i ochrona. Uczeń:

- wyjaśnia znaczenie restytucji i reintrodukcji gatunków dla zachowania różnorodności biologicznej; podaje przykłady restytuowanych gatunków;
- uzasadnia konieczność zachowania tradycyjnych odmian roślin i tradycyjnych ras zwierząt dla zachowania różnorodności genetycznej;
- uzasadnia konieczność stosowania różnych form ochrony przyrody, w tym Natura 2000;
- uzasadnia konieczność współpracy międzynarodowej (CITES, Konwencja o Różnorodności Biologicznej, Agenda 21) dla ochrony różnorodności biologicznej;
- przedstawia istotę zrównoważonego rozwoju.

Kompetencje kluczowe

Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE z 18.12.2006, Kompetencje kluczowe:

- 1) porozumiewanie się w języku ojczystym,
- 2) kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne,
- 3) informatyczne,
- 4) umiejętność uczenia się,
- 6) inicjatywność i przedsiębiorczość.

Cele edukacyjne zgodne z etapem kształcenia

Uczeń:

- wyjaśnia, na czym polega ochrona gatunkowa;
- porównuje ochronę ścisłą z ochroną częściową gatunków;
- podaje przykłady gatunków objętych formą ochrony ścisłej;
- opisuje sytuacje, w jakich są stosowane formy ochrony czynnej i biernej;
- wyjaśnia pojęcia restytucji i reintrodukcji;
- podaje przykłady roślin i zwierząt reintrodukowanych na terenie Polski.

Powiązania z e-podręcznikiem

http://www.epodreczniki.pl/reader/c/175203/v/latest/t/student-canon/m/ipVGHIkaDX#ipVGHIkaDX_d5e111

